BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara yang digunakan untuk melaksanakan penelitian atau *research* yaitu usaha untuk menemukan, mengembangkan dan menguji kebenaran suatu pengetahuan yang dilakukan dengan metode-metode ilmiah.¹ Dalam mengadakan suatu penelitian, metode sangatlah penting dalam membantu memecahkan masalah yang sedang diteliti, karena metode adalah suatu cara yang harus dilakukan dalam menentukan populasi, pengumpulan data, pengolahan data dan analisis data sehingga dapat mencapai tujuan yang telah ditentukan.

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Berdasarkan jenisnya, maka penelitian ini bersifat *field research* yang berarti penelitian ini menggunakan penelitian lapangan.² Artinya suatu penelitian yang dilakukan dimana peneliti terjun langsung untuk mencari data-data yang mendekati realitas kondisi yang diteliti yaitu di kelas VII MTs Negeri Pamotan Rembang.

Penelitian yang dilakukan di MTs Negeri Pamotan Rembang ini menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu pendekatan yang menekankan pada analisis data numerical yang diolah dengan metode statistik.³ Dimana peneliti langsung terjun ke sekolah untuk mencari bahan-bahan yang mendekati realita kondisi yang diteliti. Lapangan penelitian yang peneliti ambil bertempat yaitu di kelas, halaman, serta lingkungan sekitar MTs Negeri Pamotan Rembang, yang mana akan meneliti semua peserta didik MTs Negeri Pamotan Rembang yaitu kelas VIIA, VIIB, VIIC, VIID, dan VIIE.

Pendekatan yang akan digunakan adalah pendekatan kuantitatif yaitu pendekatan yang menekankan analisisnya pada data *numerical* (angka) yang diolah dengan metode statistika. Dengan metode kuantitatif akan diperoleh

---

¹ Saifudin Azwar, *Metode Penelitian*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 1997, hlm. 49.

² Sutrisno Hadi, *Metodologi Research*, Andi Offset, Yogyakarta, 1995, hlm. 6.

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&B*, Alfabeta, Bandung, 2010, hlm. 13.

signifikansi perbedaan kelompok atau signifikansi hubungan antar variabel yang diteliti.⁴ Dengan menggunakan korelasi 1 variabel *independen* yaitu efikasi diri dan 1 variabel *dependen* yaitu prokrastinasi akademik peserta didik. Sedangkan untuk memudahkan pengolahan data, penulis menggunakan analisis SPSS untuk menguji hipotesis penelitian.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah sekumpulan orang, hewan, tumbuhan, atau benda yang mempunyai karakteristik tertentu yang akan diteliti. Populasi akan menjadi wilayah generalisasi kesimpulan hasil penelitian.⁵ Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas:obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁶ Populasi yang di ambil adalah seluruh peserta didik kelas VII MTs Negeri Pamotan Rembang.

Beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII MTs Negeri Pamotan Rembang Tahun Pelajaran 2015/2016 sebanyak 166 peserta didik dengan rincian seperti tabel di bawah ini:

Tabel 3.1

Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
VII A	19	17	36
VII B	21	14	35
VII C	12	23	35
VII D	15	15	30
VII E	12	18	30
Jumlah	79	86	166

⁴ Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 1998, hlm. 5.

⁵ Endang Mulyatiningsih, *Metode penelitian penerapan bidang pendidikan*, Alfabeta, Bandung, 2012, hlm. 9.

⁶ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Alfabeta, Bandung, 2014, hlm. 117.

2. Sampel

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel.⁷ Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁸ Untuk menentukan sampel dalam penelitian, peneliti menggunakan *sampling purposive* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁹

Peneliti mengambil sampel kelas VII E yang berjumlah 30 peserta didik karena kelas tersebut menggunakan Teknik *Thinking Aloud Pair Problem Solving* sehingga peneliti melakukan penelitian di kelas tersebut.

C. Tata Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.¹⁰ Adapun variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel Independen atau Variabel Bebas (X)

Yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).¹¹ Adapun variabel bebas yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Teknik *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (X). Dalam penelitian ini yang diukur adalah penerapan Teknik *Thinking Aloud Pair Problem Solving* di kelas VII MTs Negeri Pamotan Rembang Tahun 2015/2016.

2. Variabel Dependen atau Variabel Terikat (Y)

Yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.¹² Adapun variabel terikat yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Keterampilan Pemecahan Masalah. Dalam penelitian ini yang diukur adalah Keterampilan Pemecahan Masalah

---

⁷ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung,, 2013, hlm. 62.

⁸ *Ibid*, hlm. 118.

⁹ *Ibid*, hlm. 68.

¹⁰ *Ibid*, hlm. 61.

¹¹ *Ibid.*, hlm. 61.

¹² *Ibid.*, hlm. 61.

peserta didik di kelas VII MTs Negeri Pamotan Rembang Tahun pelajaran 2015/2016.

D. Definisi Operasional

Definisi Operasional adalah suatu definisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik-karakteristik variabel tersebut yang dapat diamati.¹³

Untuk memahami judul dan menghindari dari kesalahpahaman antara peneliti dan pembaca, maka perlu adanya definisi operasional dalam judul penelitian “Pengaruh Teknik *Thinking Aloud Pair Problem Solving* terhadap keterampilan pemecahan masalah dalam pelajaran Fiqih”. Oleh karena itu di sini penulis akan memberikan definisi operasionalnya yang terdiri dari tiga variabel yaitu:

1. Teknik *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) sebagai variabel *independent* (bebas) disebut variabel X. Teknik *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS), Teknik *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) adalah pasangan peserta didik menerima sejumlah masalah dan juga beberapa peran khusus penyelesaian masalah dan pendengar berganti-ganti pasangan sesuai dengan setiap masalah.¹⁴ Adapun indikatornya adalah:
  - a. Peserta didik mengidentifikasi masalah¹⁵
  - b. Peserta didik menemukan sejumlah masalah¹⁶
  - c. Peserta didik menyelesaikan masalah¹⁷
2. Variabel *Dependent* atau variabel terikat (Y), yaitu Pemecahan masalah. Pemecahan masalah adalah proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal.¹⁸.

---

¹³ Saifuddin Azwar, *Op. Cit*, hlm. 74.

¹⁴ Elizabert, *Op. Cit*, hlm. 259.

¹⁵ *Ibid*, hlm. 257.

¹⁶ Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*, Bumi Aksara, Jakarta Timur, 2012, hlm. 92.

¹⁷ Elizabert, *Op.Cit*, hlm.261.

¹⁸ Nur Hamiyah, *Op. Cit*, hlm. 119.

Pemecahan masalah harus didasarkan atas adanya struktur kognitif yang dimiliki siswa. Bila tidak didasarkan atas struktur kognitif yang dimiliki siswa maka siswa mempunyai kemungkinan kecil untuk dapat menyelesaikan masalah hanya.¹⁹ Kemampuan Interpersonal merupakan kemampuan atau kecakapan yang dimiliki seseorang dalam berinteraksi dengan orang lain atau menjalin hubungan dengan orang lain secara harmonis dan dapat memahami keinginan orang lain:

- a) Memahami masalah, b) Merencanakan penyelesaian, c) Menyelesaikan masalah sesuai rencana, d) Melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan.²⁰

E. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran terhadap fenomena sosial dan alam. Oleh karena itu melakukan pengukuran maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrument penelitian.

Titik tolak dari penyusunan adalah variabel-variabel penelitian yang diterapkan. Adapun instrumen penelitian adalah sebagai berikut :

NO	Variabel	Indikator	No. Item Instrumen	Sumber
1.	Teknik <i>Thinking Aloud Pair Problem Solving</i>	a.Peserta didik mengidentifikasi masalah b.Peserta didik menemukan sejumlah masalah c.Peserta didik menyelesaikan masalah	1, 2, 3 4, 5, 6, 7 8 9, 10	Elizabert E. Barjley dkk, <i>Collaborative Learning Techniques</i> , Nusa Media, 2012.
2.	Pemecahan Masalah	a.Memahami masalah b.Merencanakan penyelesaian	11, 12, 13. 12, 15	Nur Haniyah dan Moh Jauhar, <i>Strategi</i>

¹⁹ Herman Hudojo, *Op. Cit*, hlm. 87.

²⁰ Nur Hamiyah dan Muhamad Jauhar, *Op.Cit*, hlm. 121

	c.Menyelesaikan masalah sesuai rencana	16, 17	<i>Belajar di Kelas, Jakarta: Prestasi Pustaka, 2014.</i>
	d.Melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan	18, 19, 20	

F. Teknik Pengumpulan Data

Metode Pembelajaran pengumpulan data dalam kegiatan penelitian mempunyai tujuan mengungkap fakta mengenai variabel yang diteliti. Tujuannya untuk mengetahui (*goal of knowing*) haruslah dicapai dengan menggunakan Metode Pembelajaran atau cara-cara yang efisien dan akurat.²¹

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan diselaraskan dengan jenis penelitian yang ada. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

1. Kuesioner atau Angket

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Selain itu kuesioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas. Kuesioner dapat berupa pertanyaan atau pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos atau internet.

Penelitian dilakukan pada lingkup yang tidak terlalu luas, sehingga kuesioner dapat diantarkan langsung dalam waktu tidak terlalu lama, maka pengiriman angket kepada responden tidak perlu melalui pos. dengan adanya kontak langsung antara peneliti dengan responden akan

²¹ Saifuddin Azwar, *Op. Cit*, hlm. 91-92.

menciptakan suatu kondisi yang cukup baik, sehingga responden dengan suka rela akan memberikan data obyektif dan cepat.²² Angket ini diberikan kepada responden yaitu peserta didik MTs Negeri Pamotan Rembang, untuk mengetahui data kuantitatif dari efikasi diri peserta didik MTs Negeri Pamotan Rembang.

2. Observasi

Observasi adalah suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis.²³ Observasi sebagai alat pengumpulan data banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan.²⁴ Dalam penelitian ini, penulis mengamati secara langsung aspek realita mengenai penggunaan teknik pembelajaran *thinking aloud pair problem solving (TAPPS)* serta untuk memperoleh informasi atau data-data tentang tentang guru dan pihak-pihak yang terkait dengan penelitian di MTs Negeri Pamotan Rembang.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.²⁵ Metode ini penulis gunakan untuk mendapatkan dokumen-dokumen yang ada di MTs Negeri Pamotan Rembang, yaitu keadaan peserta didik dan guru, profil sekolah, tujuan, visi, misi.

G. Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya

---

²² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Alfabeta, Bandung, 2013, hlm. 199-200.

²³ *Ibid*, hlm. 203.

²⁴ Nana Sudjana dan Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, Sinar Baru Algensindo, Bandung, 2012, hlm. 109.

²⁵ Sugiyono, *Op. Cit*, hlm. 329.

suatu kuesioner. kuesioner dikatakan valid, jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur.²⁶ Uji validitas dapat dilakukan dengan membandingkan antara korelasi hitung dengan r tabel, dengan kriteria sebagai berikut :

- (1) Jika korelasi r hitung < r tabel maka data tidak valid.
- (2) Jika korelasi r hitung > r tabel maka data valid.

Di mana R tabel = 0,361 dimana N= 30

a. Validitas Instrumen Variabel X (Teknik *Thinking Aloud Pair Problem Solving*)

Untuk mengetahui hasil korelasi antara skor item dengan skor total dapat diperoleh dengan bantuan SPSS dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3.3
Uji Validitas Instrumen Variabel X
(Teknik *Thinking Aloud Pair Problem Solving*)

No. Item	r hitung	r tabel	Keputusan
1	0,469	0.361	valid
2	0,754	0.361	valid
3	0,718	0.361	valid
4	0,518	0.361	valid
5	0,382	0.361	valid
6	0,757	0.361	valid
7	0,487	0.361	valid
8	0,619	0.361	valid
9	0,414	0.361	valid
10	0,678	0.361	valid

²⁶ Masrukin, *Pengembangan Sistem Evaluasi Pendidikan Agama Islam*, Media Ilmu, Kudus, 2012, hlm. 133.

Dari hasil di atas dapat dianalisa bahwa dengan signifikan 5%, harga r hitung koefisien korelasinya lebih besar dari harga r tabel (0.361), sehingga dapat dikatakan bahwa seluruh item Variabel X (Teknik *Thinking Aloud Pair Problem Solving*) adalah valid.

b. Validitas Instrumen Variabel Y (Keterampilan Pemecahan Masalah)

Tabel 3.4

**Uji Validitas Instrumen Variabel Y
(Keterampilan Pemecahan Masalah)**

No. Item	r hitung	r tabel	Keputusan
1	0,395	0.361	valid
2	0,665	0.361	valid
3	0,435	0.361	valid
4	0,553	0.361	valid
5	0,488	0.361	valid
6	0,659	0.361	valid
7	0,587	0.361	valid
8	0,692	0.361	valid
9	0,498	0.361	valid
10	0,499	0.361	valid

Dari hasil di atas dapat dianalisa bahwa dengan signifikan 5%, harga r hitung koefisien korelasinya lebih besar dari harga r tabel (0.361), sehingga dapat dikatakan bahwa seluruh item Variabel Y (Keterampilan Pemecahan Masalah) adalah valid.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas sebenarnya adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal, jika jawaban seseorang terhadap kenyataan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Untuk

melakukan uji reliabilitas dapat digunakan program SPSS dengan menggunakan uji statistik Cronbach Alpha. Instrumen dikatakan reliabel, apabila nilai yang didapat dalam proses pengujian dengan uji statistic Cronbach Alpha lebih besar dari 0,60.²⁷

a. Uji Reliabilitas Instrumen Variabel X (Teknik *Thinking Aloud Pair Problem Solving*)

Uji reliabilitas dari Variabel X (Teknik *Thinking Aloud Pair Problem Solving*) memberikan hasil sebagai berikut:

Tabel 3.5
Uji Realibitas Instrumen Variabel Variabel X
(Teknik *Thinking Aloud Pair Problem Solving*)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.861	10

Berdasarkan hasil di atas dapat diketahui bahwa angket Variabel X (Teknik *Thinking Aloud Pair Problem Solving*) memiliki nilai cronbach alpha yang lebih tinggi dari 0,60 (sebesar 0,861), maka dikatakan reliabel. Dengan demikian syarat reliabilitas alat ukur terpenuhi.

b. Uji Reliabilitas Instrumen Variabel Y (Keterampilan Pemecahan Masalah)

Uji reliabilitas dari Variabel Y (Keterampilan Pemecahan Masalah) memberikan hasil sebagai berikut:

Tabel 3.6
Uji Realibitas Instrumen Variabel Y
(Keterampilan Pemecahan Masalah)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.837	10

²⁷ *Ibid*, hlm. 128.

Hasil di atas dapat diketahui bahwa angket Variabel Y (Keterampilan Pemecahan Masalah) memiliki nilai cronbach alpha yang lebih tinggi dari 0,60 (sebesar 0,837), maka dikatakan reliabel. Dengan demikian syarat reliabilitas alat ukur terpenuhi.

H. Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak.²⁸ Model regresi yang baik adalah memiliki data distribusi data normal atau mendekati normal. Langkah-langkah yang dapat digunakan untuk melakukan uji normalitas data adalah melihat besaran angka *Kolmogrov-Smirnov*.

Adapun kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- a. Jika angka signifikansi (SIG) $> 0,05$. Maka data berdistribusi normal.
- b. Jika angka signifikansi (SIG) $< 0,05$. Maka data berdistribusi tidak normal.²⁹

2. Uji Linieritas

Linieritas adalah dimana hubungan antara dua variabel dependent dengan variabel independent bersifat linier (garis Lurus).³⁰ Uji linieritas untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Uji ini biasanya digunakan sebagai prasarat dalam analisis korelasi atau regresi linier. Pengujian pada SPSS dengan menggunakan *Test for Linearity* pada taraf signifikan 0,05. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linier bila signifikansi (*Linearity*) kurang dari 0,05.³¹

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah varian populasi data adalah sama atau tidak. Penelitian yang baik adalah

---

²⁸ Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistik Dengan SPSS*, Mediakom, Yogyakarta, 2010 hlm. 71.

²⁹ Masrukin, *Statistik Inferensial*, Media Ilmu, Kudus, 2012, hlm. 93.

³⁰ *Ibid.*, hlm. 94.

³¹ Duwi Priyatno *Op. Cit.*, hlm. 73.

penelitian yang terjadi homoskedastisitas. Sebagai kriteria pengujian, jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok data adalah sama.

4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi digunakan uji Durbin Watson Test (DW Test) sebagai pengujinya dengan taraf signifikansi $(L) = 5\%$. Ketentuan pengujian autokorelasi ini adalah sebagai berikut :

- a. Jika nilai DW terletak antara batas atas atau upper bound (du) dan $(4-du)$, maka koefisien autokorelasi sama dengan nol, berarti tidak ada autokorelasi.
- b. Bila nilai DW lebih rendah daripada batas bawah atau lower bound (dl), maka koefisien autokorelasi lebih besar daripada nol, berarti ada autokorelasi positif.
- c. Bila nilai DW lebih besar daripada $(4-dl)$, maka koefisien autokorelasi lebih kecil daripada nol, berarti ada autokorelasi negatif.
- d. Bila nilai DW terletak di antara (dl) dan (du) atau DW terletak antara $(4-du)$ dan $(4-dl)$, maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.

I. Analisis Data

Untuk pengolahan data sebagai berikut langkah-langkah terhadap data yang telah terkumpul, maka peneliti akan melakukan 3 tahap, yaitu:

1. Analisa Pendahuluan

Analisa pendahuluan merupakan langkah awal yang dilakukan dalam penelitian dengan cara memasukkan hasil pengolahan data angkat responden kedalam tabel data distribusi frekuensi.

Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis dengan analisis kuantitatif atau analisis data statistik yaitu teknik matematika dalam

mengumpulkan, menyusun, memberi deskripsi, menganalisis dan menafsirkan data kuantitatif.

Adapun kriteria penilaiannya adalah sebagai berikut:

- a. Untuk pilihan A diberi skor 4
- b. Untuk pilihan B diberi skor 3
- c. Untuk pilihan C diberi skor 2
- d. Untuk pilihan D diberi skor 1

2. Analisis Uji Hipotesis Asosiatif

Analisis uji hipotesis asosiatif meliputi analisis uji hipotesis hubungan variabel *independent* dengan variabel *dependent* dengan menggunakan regresi linier sederhana, tetapi sebelumnya akan disajikan lebih dahulu tabel kerja koefisien antara hubungan Variabel X (Teknik *Thinking Aloud Pair Problem Solving*) dengan Variabel Y (Keterampilan Pemecahan Masalah) dengan menggunakan rumus regresi linier sederhana, dengan ketentuan sebagai berikut :

- 1) Membuat tabel penolong untuk menghitung persamaan regresi dan korelasi sederhana.
- 2) Menghitung harga a dan b dengan rumus sebagai berikut:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X)^2 - (\sum X)(\sum XY)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

- 3) Setelah harga a dan b ditemukan, maka persamaan regresi linier sederhana disusun dengan menggunakan rumus:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan:

$\hat{Y}$: Subyek dalam variabel yang diprediksi

a : Harga $\hat{Y}$ dan $X = 0$ (harga konstan)

b : Angka arah atau koefisien regresi yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen

X : Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

- 4) Mencari korelasi antara *kriterium* dan *predictor*, dengan menggunakan rumus koefisien korelasi :

$$r_{xy} = \frac{N \sum X Y_1 - (\sum X)(\sum Y_1)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y_1^2 - (\sum Y_1)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi *product moment* antar variabel x dan y

n = Jumlah subyek yang diteliti

$\sum XY$ = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y

$\sum X$ = Jumlah seluruh skor X

$\sum Y$ = Jumlah seluruh skor Y

- 5) Mencari koefisien determinasi

Selanjutnya untuk mengetahui nilai koefisien determinasi (variabel tertentu) variabel X terhadap maka dilakukan proses perhitungan dengan rumus :

$$R^2 = (r)^2 \times 100\%$$

3. Analisis lanjut

Setelah diketahui hasil dari pengujian hipotesis, sebagai langkah terakhir maka hipotesis dianalisis. Untuk pengujian ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan antara variabel x dengan variabel Y

Berdasarkan pengujian hipotesis di atas, maka dapat dianalisis masing-masing hipotesis sebagai berikut:

a. Uji t

. *Uji-t* dilakukan untuk menguji ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen.

Adapun kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- 1) Nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau signifikansi (SIG) $> 0,05$ maka, H_0 diterima dan H_a ditolak. Berarti secara simultan variabel

independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel *dependen*.

2) Nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau signifikansi (SIG) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Berarti secara simultan variabel *independen* berpengaruh secara signifikan terhadap variabel *dependen*

b. Uji-F

Uji F digunakan untuk mengetahui, ada atau tidaknya pengaruh signifikan dari semua variabel independen yang digunakan secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen. Pengujian ini juga dilakukan dengan cara mengukur tingkat signifikansi t_{hitung} , dimana apabila tingkat signifikansi tersebut lebih kecil dari α maka, berarti terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen.

Adapun kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

1) Nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka, H_0 diterima dan H_a ditolak. Berarti secara simultan variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

2) Nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Berarti secara simultan variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.